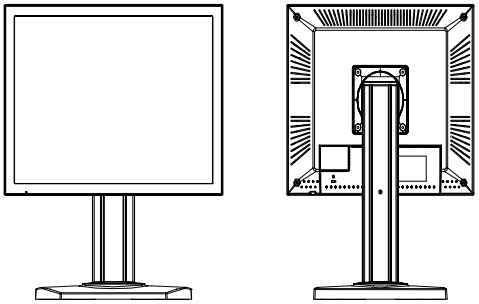
Série MDRC



Manual do usuário

Aviso de direitos autorais

Este documento é protegido pelas leis de direitos autorais. Todos os direitos reservados. Nem este documento nem qualquer parte dele poderá ser reproduzido(a) ou copiado(a) de nenhum modo ou por nenhum meio, seja ele gráfico, eletrônico ou mecânico, inclusive, gravação ou sistemas de armazenamento e recuperação de informações sem a permissão por escrito da Barco

© 2008 Barco N.V. Todos os direitos reservados.

Índice

Índice 4
Prefácio 6
Aviso importante 6
Informações ambientais 7
Instruções de segurança 8
Recomendações para utilização de seu sistema de display 11
Dicas para desembalar e manusear 13
Evitando incêndio e ferimentos 13
Limpando o monitor 14
Transportando/armazenando o monitor 15
Explicação dos símbolos 15
Introdução 16
Sobre o produto 16
Visão geral da embalagem 18
Instalação 19
Visão geral do produto 19
Vista frontal 19
Vista traseira 19
Inclinação 20
Slot de segurança Kensington 21
Iniciando a instalação 1
Conectando o monitor 22
Ajustando a posição da tela 24
Controles do usuário 25
Controles do botão rotativo 25
Como usar os menus OSD 26
Exibição do menu na tela (OSD) 27
Apêndice 35
Solução de problemas 35
Sinais de advertência 36
Dimensões do produto MDRC-1119 37
Especificações técnicas do MDRC-1119 38
Modos de compatibilidade do MDRC-1119 40
Dimensões do produto MDRC-2120 41
Especificações técnicas do MDRC-2120 42

Modos de compatibilidade do MDRC-2120 44
Conformidade com as regulamentações 45

Prefácio

Aviso importante

Aviso

Apesar de todos os esforços feitos no sentido de manter a precisão técnica deste documento, não assumiremos nenhuma responsabilidade por eventuais erros que possam ser encontrados. Nosso objetivo é fornecer a documentação mais precisa e útil possível. Em caso de detecção de erros, favor nos informar.

Os produtos de software da Barco são de propriedade da Barco. Eles são distribuídos sob proteção de direitos autorais pela Barco N.V., para uso somente sob os termos específicos de um contrato de licenciamento de software entre a Barco N.V. e o(a) licenciado(a). Nenhum outro uso, duplicação ou divulgação de um produto de software da Barco, em nenhum formato, está autorizado.

As especificações dos produtos da Barco estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Marcas comerciais

Todas as marcas comerciais e registradas são de propriedade de seus respectivos titulares.

Informações ambientais

Informações de descarte

As lâmpadas do interior do monitor contêm mercúrio. Não descarte o monitor no lixo. Descarte-o conforme exigido pelas leis e normas locais.

Esse equipamento exigiu a extração de recursos naturais para a sua produção. Ele pode conter substâncias perigosas à saúde e ao meio ambiente.

Para evitar a disseminação dessas substâncias no ambiente e diminuir a demanda por recursos naturais, recomendamos a utilização de sistemas de take-back apropriados.

Esses sistemas reutilizarão ou reciclarão a maior parte dos materiais no final da vida útil de seu equipamento de modo apropriado.

O símbolo da lixeira com uma cruz convida à utilização desses sistemas.

Se houver necessidade de informações adicionais sobre sistemas de coleta, reutilização e reciclagem, favor entrar em contato com o seu administrador de resíduos local ou regional.

Também é possível entrar em contato conosco para obter informações adicionais sobre o desempenho ambiental de nossos produtos.

Instruções de segurança

Recomendações gerais

- Leia as instruções de segurança e operação antes de operar o monitor.
- Guarde as instruções de segurança e operação para referência futura.
- Siga todas as advertências que aparecem no display e no manual de instruções de operação.
- Siga todas as instruções de operação e uso.

Choque elétrico

⚠ **Advertência-** Para prevenir riscos de incêndio ou de choques, não exponha este produto à chuva ou à umidade

⚠ **Advertência-** Não abra nem desmonte o produto, uma vez que isso pode causar choques elétricos.

Classificação:

Proteção contra choque elétrico: Classe I.

Dispositivo de desconexão: Conecte/remova completamente o cabo de força.

Grau de proteção contra choque elétrico: Peça não aplicada.

Grau de proteção contra entrada perigosa de água: Equipamento comum (IPX0).

Grau de segurança na presença de mistura anestésica inflamável com ar ou oxigênio ou ainda óxido nitroso: Não adequado para uso na presença de mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso.

Modo de operação: contínuo.

Utilização pretendida

O monitor é um AMLCD projetado para visualização de imagens médicas de raio X. Esta unidade não deve ser usada próxima a pacientes e deve ser mantida fora de um perímetro de 1,83 m e 2,29 m na vertical.

Conexão da alimentação elétrica

Requisitos de alimentação: O monitor deve ser alimentado por uma fonte de alimentação de 12 VCC aprovada para uso médico (MDRC-1119) ou uma fonte de alimentação de 24 VCC (MDRC-2120) aprovada.

A fonte de alimentação CC aprovada para uso médico deverá ser energizada pela rede elétrica de CA.

Cabos de força

Utilize um cabo de força destacável e incluído na lista UL, 3 fios, tipo SJ ou equivalente, bitola mínima 18 AWG, especificação 300 V min., fornecido com uma configuração de plugue de classe hospitalar 5-15P para aplicações de 120 V, ou 6-15P para aplicações de 240 V.

Não sobrecarregue as tomadas de parede e os cabos de extensão, pois isso poderá resultar em chamas ou choque elétrico.

Proteção dos condutores da rede elétrica (EUA: Cabo de força): Os cabos de força deverão ser encaminhados de modo que não possam ser pisados ou comprimidos por itens colocados sobre ou contra eles, prestando atenção particular aos cabos nos plugues e nas tomadas.

Equipamento externo

O equipamento externo destinado à conexão de entrada/saída de sinal ou a outros conectores deve ser compatível com o padrão UL/ EN/ IEC relevante (ex.: UL/EN/IEC 60950 para equipamento de TI e séries UL/EN 60601-1/ IEC 60601 para equipamentos médicos elétricos). Além disso, todas essas combinações, sistemas, devem ser compatíveis com o padrão IEC 60601-1-1, Requisitos de segurança para sistemas médicos elétricos. Equipamentos não compatíveis com UL/ EN/ IEC 60601-1 devem ser mantidos fora do ambiente do paciente, conforme definido na norma.

Equipamentos não compatíveis com IEC 60601 devem ser mantidos fora do ambiente do paciente, conforme definido na norma, no mínimo 1,5 m do paciente ou do suporte do paciente.

Qualquer pessoa que conecte equipamentos externos à entrada/saída de sinal, ou a outros conectores, forma um sistema e, portanto, é responsável pela compatibilidade do sistema com os requisitos de IEC 60601-1-1. Em caso de dúvida, entre em contato com um técnico qualificado.

Em locais onde saídas de 240 V são usadas, conecte o monitor somente a uma fonte de alimentação monofásica, de derivação central de 240 V.

Água e umidade

Nunca exponha o monitor a chuva ou umidade.

Nunca use o monitor perto de água - banheira, pia de banheiro e de cozinha, piscina, tanque ou em subsolo úmido, por exemplo.

Ventilação

Não cubra ou bloqueie as entradas de ventilação da tampa do aparelho. Quando instalar o display dentro de um armário ou em algum local fechado, deixe o espaço necessário entre o aparelho e as laterais do armário.

Instalação

Coloque o display sobre uma superfície plana, sólida e estável que possa suportar o peso de 3 displays no mínimo. Se um carrinho ou suporte instável for utilizado, o display poderá cair, provocando ferimentos graves em crianças ou adultos, e danos severos no equipamento.

Recomendações para utilização de seu sistema de display

1. Otimize a vida útil do monitor

Se você habilitar o Sistema de gerenciamento de energia do monitor (DPMS), no menu de configurações do monitor, a vida útil de diagnósticos do seu monitor será otimizada porque ele desligará automaticamente a iluminação de fundo quando o monitor não for usado durante um período de tempo especificado. Por padrão, o DPMS está habilitado no display, mas ele também precisa ser ativado na estação de trabalho. Para isso, vá até “Power Options Properties” (Propriedades de opções de energia) no “Control Panel” (Painel de controle).

A Barco recomenda a configuração de ativação do DPMS para após 20 minutos de inatividade.

2. Use um protetor de tela para evitar a retenção de imagem

A operação prolongada de um LCD com o mesmo conteúdo na mesma área de tela pode resultar em uma forma de retenção de imagem.

Você pode evitar ou reduzir significativamente a ocorrência desse fenômeno usando um protetor de tela. Você pode ativar um protetor de tela na janela “Display properties” (Propriedades do vídeo) da estação de trabalho.

A Barco recomenda configurar a ativação do protetor de tela para após 5 minutos de inatividade. Um bom protetor de tela exibe um conteúdo que se movimenta.

Caso esteja trabalhando com a mesma imagem ou uma aplicação com elementos de imagem estáticos por várias horas continuamente, (de modo que o protetor de tela não seja ativado) mude o conteúdo da imagem regularmente para evitar a marcação da imagem dos elementos estáticos sobre a tela.

3. Entenda a tecnologia pixel

Os monitores LCD usam uma tecnologia baseada em pixels. Como tolerância normal na fabricação do LCD, um número limitado desses

pixels pode permanecer apagado ou permanentemente aceso, sem afetar o desempenho do diagnóstico do produto. Para garantir a melhor qualidade do produto, a Barco aplica critérios de seleção precisos nas telas de LCD.

Para saber mais sobre a tecnologia do LCD e os pixels faltantes, consulte o documento específico disponível em www.barco.com.

4. Aprimore o conforto do usuário

Todo sistema de monitor tipo multihead tem a combinação de cores com a melhor especificação do mercado.

A Barco recomenda manter os displays de cores combinadas juntos. Além disso, é importante usar todos os monitores de configuração tipo multihead na mesma taxa, de modo a preservar a combinação de cores durante toda a vida útil econômica do sistema.

5. Maximize a garantia de qualidade

O sistema "MediCal QAWeb" oferece garantia de qualidade de alto nível, proporcionando máxima confiança e tempo de operação em diagnóstico.

Saiba mais e registre-se para obter o nível MediCal QAWeb Essential gratuitamente em www.barcomedical.com/qa

Dicas para desembalar e manusear

O monitor MDRC é um instrumento preciso que necessita um cuidado adequado para manter a operação e a fidelidade do produto à especificação. Desembale o monitor e seus componentes com cuidado, e, em seguida, monte-o e manuseie-o adequadamente para evitar danos na tela de LCD.

- Use ambas as mãos para tirar a caixa do monitor quando levantá-lo da caixa de transporte, mas evite tocar na tela.
- Não aplique pressão na tela, nem toque nele com os dedos nus ou com objetos. A pressão pode afetar a qualidade da imagem. Cosméticos e óleos que possam estar na pele são prejudiciais à tela e difíceis de remover.
- Deixe o aquecer à temperatura ambiente antes de ligá-lo. Evite mudanças bruscas de temperatura no ambiente, pois podem causar condensação, que danifica o monitor.
- Não monte o monitor próximo a luzes fortes ou a fontes de calor.
- Não bloqueie as aberturas da traseira do monitor nem o instale em um invólucro incorporado. O bloqueio das aberturas causam calor excessivo acumulado dentro do monitor, aumentando o risco de incêndio.
- Ao instalar os componentes, desligue o computador, mas deixe-o conectado a uma saída aterrada.
- Não remova a tampa traseira nem desmonte o monitor. Não há peças internas que podem ser reparadas pelo usuário.

Evitando incêndio e ferimentos

- Substitua a alimentação ou os cabos de força, se estiverem danificados.
- Utilize somente a fonte de alimentação indicada neste guia ou listada no monitor.

- Não conecte a fonte de alimentação a uma saída CA ou a um cabo de extensão. Cabos e saídas CA sobrecarregados podem causar choque elétrico ou incêndio.
- Não derrube nem empurre objetos para dentro da caixa do monitor. Componentes internos contêm alta tensão.
- Desconecte o cabo de força da tomada de parede durante tempestades.
- Não coloque dispositivos magnéticos, como motores, perto do monitor.

Limpando o monitor

Observe as seguintes instruções para conservar o monitor e a tela LCD.

- Use um tecido de algodão absorvente, não abrasivo e sem fiapos para limpar a cola residual do filme protetor removido ou para remover poeira da superfície. Aplique uma leve pressão para remover a poeira.
- Umedeça um tecido limpo com uma pequena quantidade de álcool isopropílico para remover cola ou poeira, caso a tela ainda não esteja limpa. Não encharque o pano, caso contrário, o álcool poderá infiltrar na caixa do monitor e se acumular lá dentro. Utilize um pano limpo e seco para remover qualquer resíduo de álcool.
- Aconselhamos limpar o monitor semanalmente.
- Não use panos de pó tratados quimicamente com acetona, tolueno ou solventes agressivos na caixa do monitor ou na tela. Eles podem danificar o polarizador ou a caixa do monitor.
- Não exponha o monitor à água ou umidade excessiva. Não permita que água ou outras manchas fiquem na unidade. Limpe líquidos imediatamente para evitar danos na caixa do monitor e na tela.

Transportando/armazenando o monitor

Mantenha o monitor em sua caixa de transporte até a instalação. Sempre que precisar guardar a unidade, movê-la para outro lugar ou enviá-la para reparos, coloque o monitor em sua caixa original. A embalagem fornecida pelo fabricante protege o monitor durante o transporte. Consulte as especificações de ambiente para obter informações adicionais.

Antes de recolocar o monitor na embalagem:

1. Gire o painel do monitor até o modo paisagem.
2. Empurre o painel para a posição inferior mais baixa possível.
3. Use a trava do suporte para ancorar o painel.

Explicação dos símbolos

DESCARTE. Não use serviços de coleta doméstica ou municipal para o descarte de dispositivos elétricos e equipamentos eletrônicos. Países da UE exigem o uso de serviço de coleta para reciclagem separadamente.

CUIDADO. Leia o texto fornecido atenciosamente para a operação e conservação adequadas do sistema do monitor.

CORRENTE CONTÍNUA

CORRENTE ALTERNADA

UMIDADE RELATIVA
Armazenamento e transporte: 5% ~ 90% (sem condensação)
Operação: 8% ~ 80%

TEMPERATURA
Armazenamento e transporte: -20 ºC a 60 ºC
Operação: 0 ºC ~ 35 ºC

Introdução

Sobre o produto

Obrigado por escolher um produto da Barco.

A série MDRC é composta por monitores LCD com matriz ativa, TFT (transistores de filme fino) e LCD (display de cristal líquido). Esses produtos também apresentam os seguintes importantes dispositivos:

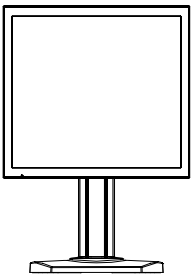
MDRC-1119

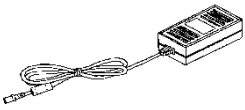
- Sinais analógico e digital.
- Tela diagonal de 19 polegadas.
- Alta definição de 1280 x 1024.
- Tecnologia de ângulo de visualização amplo.
- Scan horizontal de 31,5 ~ 80 kHz
- Taxa de atualização de 56 ~ 75 Hz
- Funções de ajuste automático e redimensionamento.
- Capacidade de redimensionamento em tela cheia de alta qualidade.
- Controles do usuário de OSD multilíngue.
- Economia de energia DPM VESA.
- Recurso de trava Kensington

MDRC-2120

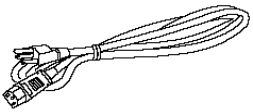
- Sinais analógico e digital.
- Tela diagonal de 20,1 polegadas.
- Alta definição de 1600 x 1200
- Tecnologia de ângulo de visualização amplo.
- Scan horizontal de 31,5 ~ 93,75 kHz.
- Taxa de atualização de 59 ~ 61 Hz.
- Funções de ajuste automático e redimensionamento.
- Capacidade de redimensionamento em tela cheia de alta qualidade.
- Controles do usuário de OSD multilíngue.
- Economia de energia DPM VESA.
- Recurso de trava Kensington

Visão geral da embalagem

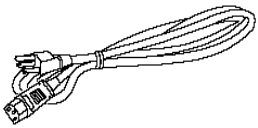




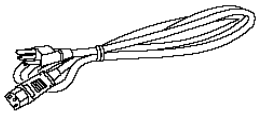
Adaptador de energia



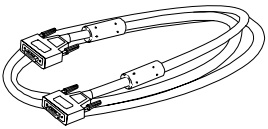
Cabo de força compatível com EUA



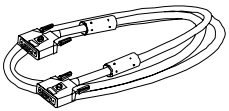
Cabo de força compatível com EUR



Cabo de força compatível com China



Cabo de sinal VGA



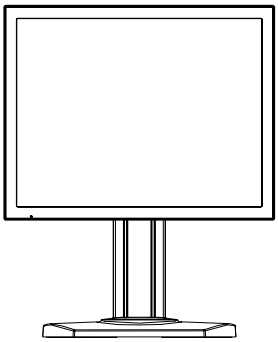
Cabo DVI-D

Manual do usuário

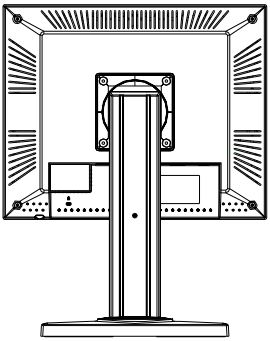
Instalação

Visão geral do produto

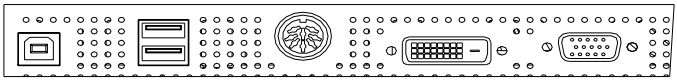
Vista frontal



Vista traseira



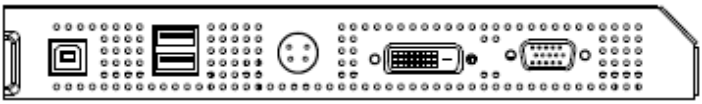
MDRC-1119



Portas USB Entrada DVI-D Entrada VGA

Entrada de
alimentacão CC

MDRC-2120

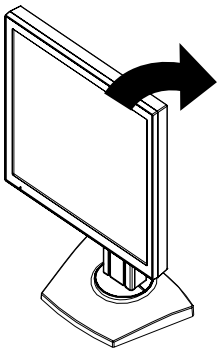


Portas USB Entrada DVI-D Entrada VGA

Entrada de
alimentação CC

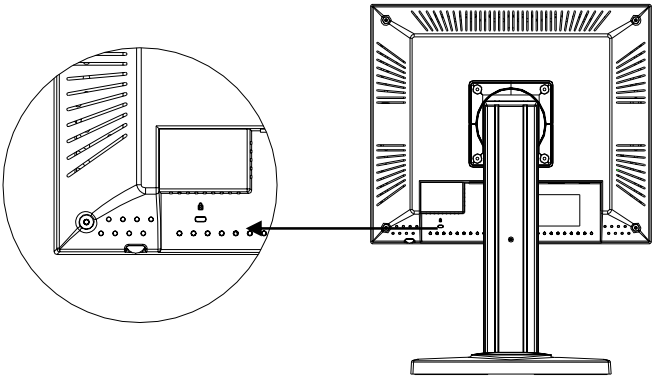
Inclinação

Segure o monitor LCD com ambas as mãos e ajuste a inclinação como desejar.



Slot de segurança Kensington

O monitor pode ficar em sua mesa ou sobre outro objeto fixo com produtos de segurança de trava Kensington. A trava Kensington não está incluída.



Slot de segurança Kensington

Iniciando a instalação

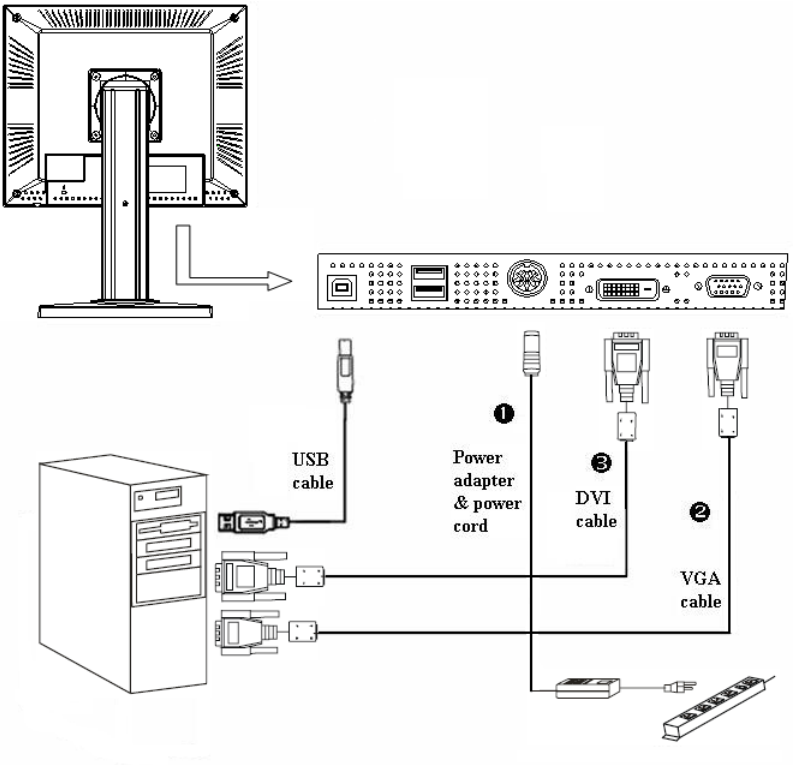
Conectando o monitor

Use somente o adaptador de energia, o cabo de força e o cabo de vídeo que acompanham o monitor. Para o MDRC-1119: o adaptador de energia 12 V CC/ 5,0 A externo universal (100-240 V~, 1,5 A, 50-60 Hz para taxa do adaptador de energia) é o AULT (JMW160KB1200F04). Para o MDRC-2120, o adaptador de energia 24 V CC/ 2,7 A externo universal (100-240 V~, 1,5 A, 50-60 Hz para taxa de adaptador de energia) é o AULT (JMW160KA2400F04)

Para montar o monitor, consulte a ilustração e os procedimentos.

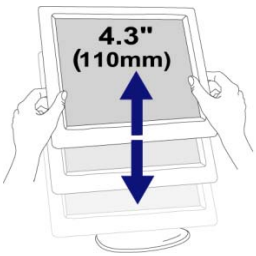
1. Certifique-se de que o equipamento esteja desligado.
2. Conecte o cabo de energia CC ao conector de energia; conecte uma extremidade do cabo de força CA ao adaptador de energia, e a outra extremidade a uma tomada elétrica. (1).
3. Para um computador com saída analógica: conecte o cabo do sinal VGA do conector de entrada VGA do monitor ao conector de 15 pinos do computador host e aperte os parafusos. (2).
4. Para um computador com saída digital DVI: conecte o cabo do sinal DVI ao conector da placa de vídeo do monitor no computador; conecte a outra extremidade à porta de entrada DVI-D do monitor. Aperte os parafusos (3).
5. Ligue o computador, o monitor e a fonte de vídeo.

Observação: para garantir que o monitor LCD irá funcionar corretamente em seu computador, configure o modo de exibição da placa de vídeo para deixá-la com uma resolução inferior ou igual à resolução original, e verifique se o tempo no modo de exibição é compatível com a tela LCD. Para sua referência, listamos os “Modos de compatibilidade” desta tela LCD nos anexos.

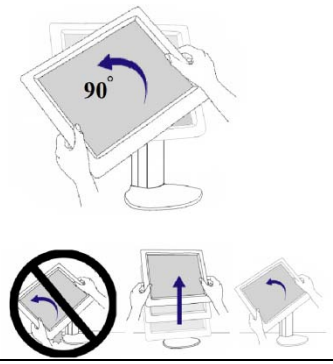

USB
cable
Power
adapter
& power
cord
DVI
cable
VGA
cable

Ajustando a posição da tela

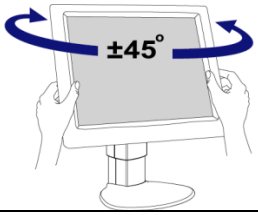
Altura vertical



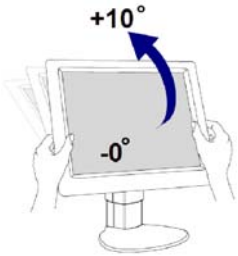
Retrato/Paisagem



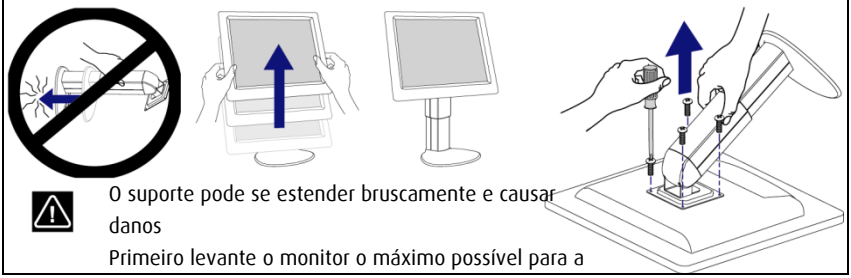
Giro panorâmico da esquerda para a direita



Inclinação da frente para trás



Remova o monitor



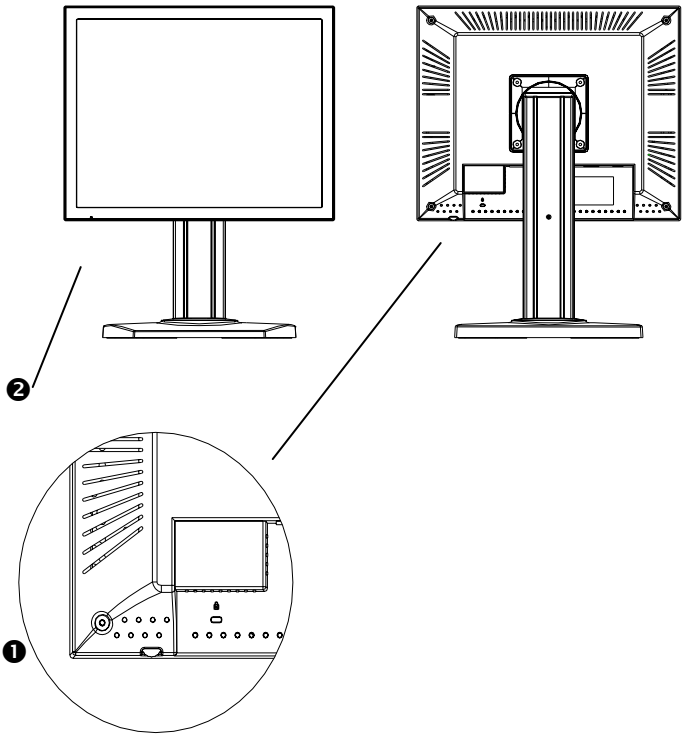
O suporte pode se estender bruscamente e causar danos

Primeiro levante o monitor o máximo possível para a posição totalmente para cima (“Full UP”)

Erguendo a base ou removendo o monitor

Controles do usuário

Controles do botão rotativo



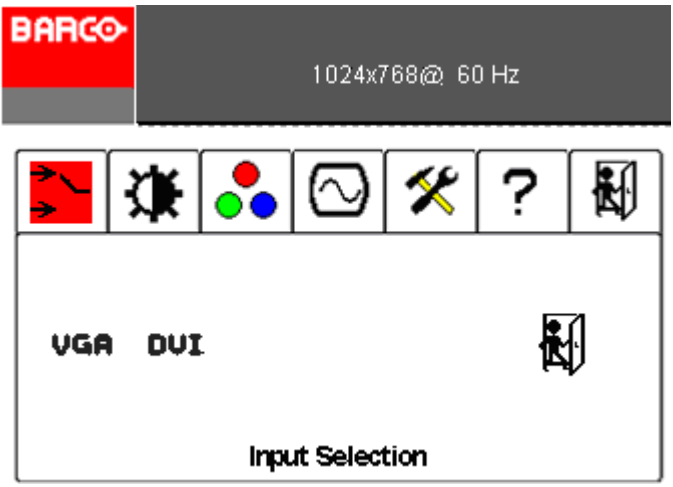
Número/Ícone	Controle	Função
❶ ⏻ Botão rotativo	- Chave Liga/Desliga - Menu	1. Pressione o botão rotativo por 1 segundo para desligar o monitor LCD. 2. Gire o botão rotativo no menu OSD
❷ LED	LED de energia	1. A cor verde indica que o monitor está ligado. 2. A cor laranja indica que o monitor está em modo de espera.

Como usar os menus OSD

1. Gire o botão rotativo para abrir o menu de exibição na tela e rolar entre os seis menus principais.
2. Escolha os itens de ajuste pressionando o botão rotativo.
3. Defina o valor dos itens de ajuste girando o botão rotativo.
4. Depois de um período de inatividade *(baseado na configuração do usuário), os menus OSD desaparecerão automaticamente.

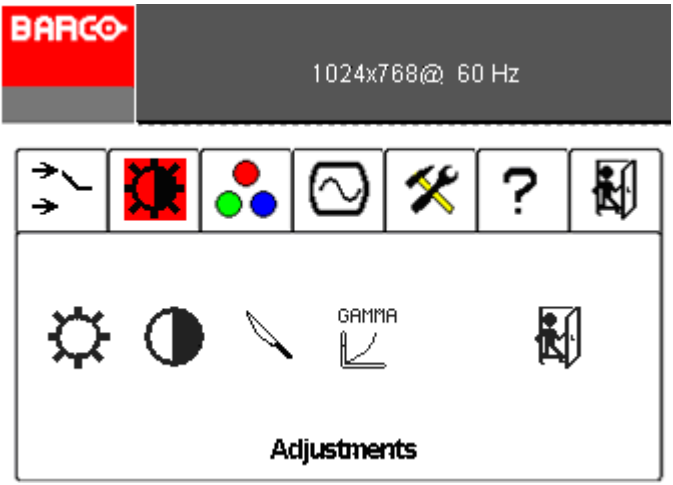
Exibição do menu na tela (OSD)

Menu de seleção de entrada



Função	Descrição
VGA	Seleção de entrada analógica
DVI	Seleção de entrada digital
Exit	Sair do menu

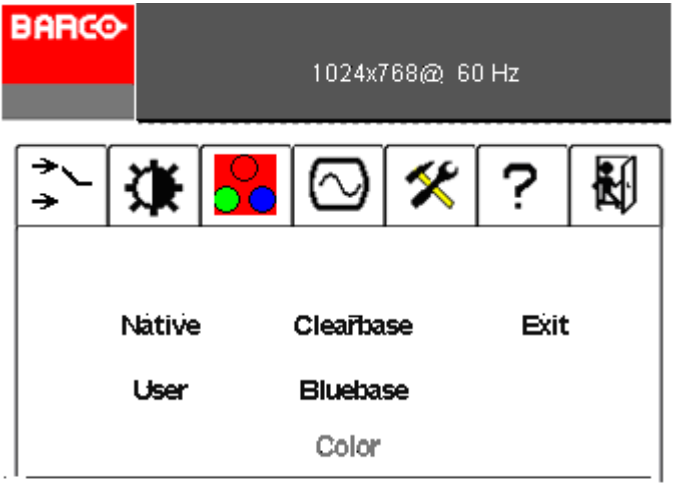
Menu de ajustes



Função	Descrição	
Brightness	Para ajustar o nível do brilho da imagem total e de segundo plano.	
Contrast*	Para ajustar o brilho da imagem em relação ao segundo plano (aplicável somente se VGA estiver selecionado)	
Sharpness*	Ajuste manual da nitidez da imagem (aplicável somente se VGA estiver selecionado)	
Gamma	Seleção de gama	
	Native	Seleção de gama linear

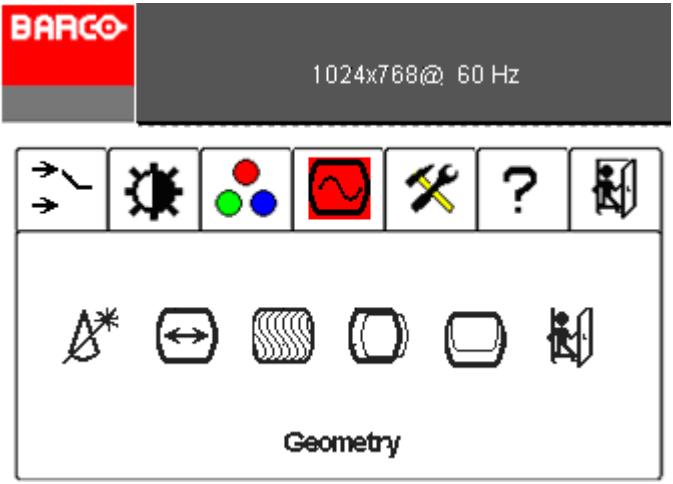
	Dynamic Gamma 1.8	Seleção de Dynamic Gamma 1.8
	Dynamic Gamma 2.2	Seleção de Dynamic Gamma 2.2
	Dicom	Seleção de Dicom
	User	Tabela definível pelo usuário via QAWeb Agent
Exit	Sair do menu	

Menu de cores



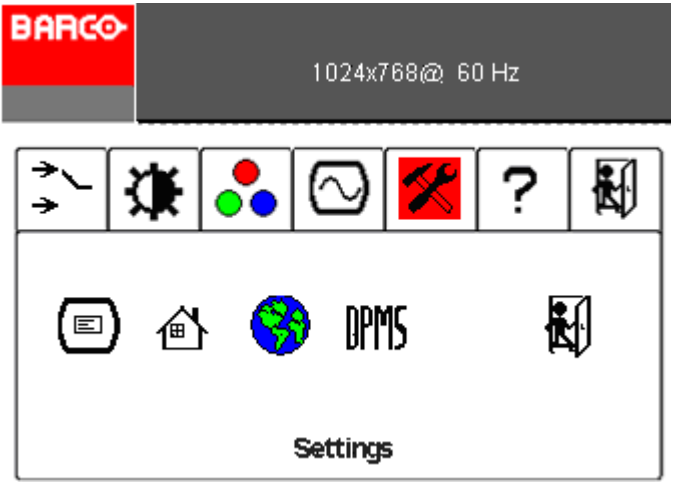
Função	Descrição
Native	Ajuste da temperatura da cor da imagem do nativo da tela de LCD, temperatura incorreta da cor
Clearbase	Ajusta a temperatura da cor da imagem para Clearbase
Bluebase	Ajusta a temperatura da cor da imagem para Bluebase
User	Temperatura da cor definida pelo usuário. Pode ser alterada manualmente
Exit	Sair para o menu principal

Menu de geometria



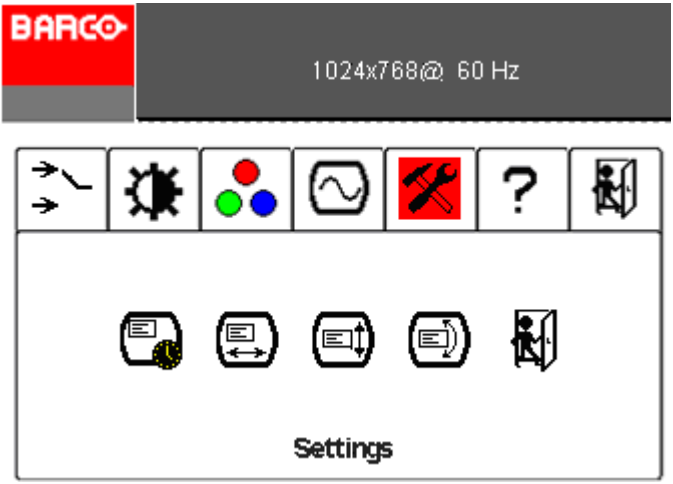
Função	Descrição
Auto set*	Ajusta automaticamente os parâmetros da imagem para obter uma imagem corretamente alinhada
clock*	Ajuste manual da frequência interna do clock. Aumentar esse valor ampliará a imagem. Diminuir esse valor diminuirá a imagem.
Phase*	Ajusta manualmente a fase interna do clock. Quando não ajustado corretamente, bandas verticais com intensidade alternada aparecem na imagem.
Horizontal*	Ajuste manual da posição horizontal da imagem
Vertical*	Ajuste manual da posição vertical da imagem
Exit	Sair para o menu principal

Menu de configurações



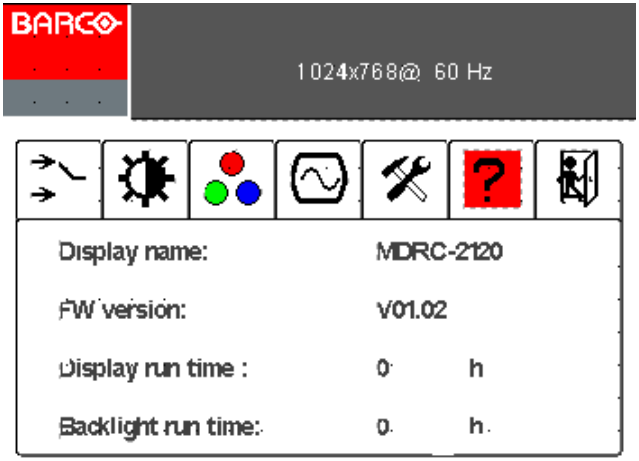
Função	Descrição
OSD setting	Menu de configurações do OSD
Factory init	Selecione esta função para restaurar todos os padrões do monitor para as configurações de fábrica
Language	Selecione o idioma do OSD
DPMS	Menu do DPMS
Exit	Sair do menu

Menu de configurações do OSD



Função	Descrição
OSD Time out	Ajusta o tempo após o qual o OSD desaparece
OSD Horizontal	Alinhamento horizontal do OSD
OSD Vertical	Alinhamento vertical do OSD
OSD direction	Gira o OSD para a posição paisagem ou retrato
Exit	Sair do menu

Menu de informações



Função	Descrição
Display Name	MDRC- 1119 ou MDRC-2120
Firmware version	Versão do firmware
Display run time	Tempo de execução do monitor
Backlight run time	Tempo de operação da iluminação de fundo

Observações: o símbolo (*) significa que somente o sinal analógico é utilizado.

Apêndice

Solução de problemas

Se você estiver tendo problemas com seu monitor LCD, consulte a seção "solução de problemas" a seguir. Se o problema continuar, entre em contato com seu revendedor local ou nosso centro de serviços.

Problema: nenhuma imagem aparece na tela.

- Verifique se todos os conectores de entrada e saída estão corretamente conectados, conforme descrito na seção "Instalação".
- Verifique se os pinos dos conectores não estão tortos nem quebrados.

Problema: imagem parcial ou imagem exibida incorretamente.

- Verifique se a resolução de seu computador está mais alta do que a do seu monitor LCD.
- Reconfigure a resolução do seu computador de modo que fique mais baixa ou igual à resolução nativa MDRC-1119 (1280 x 1024) MDRC-2120 (1600 x 1200)

Problema: a imagem está com chuvisco.

- Utilize "Clock" para ajustar.
- Verifique e reconfigure o modo de exibição da taxa de atualização vertical da sua placa de vídeo para torná-la compatível com o monitor LCD.

Problema: imagem instável e com chuvisco

- Utilize "Phase" para ajustar.

Problema: a imagem está rolando

- Verifique se o cabo do sinal VGA (ou adaptador) está bem conectado.
- Verifique e reconfigure o modo de exibição da taxa de atualização vertical da sua placa de vídeo para torná-la compatível com o monitor LCD.

Problema: imagem com sombra (caracteres e gráficos)

- Utilize "Clock" para ajustar. Se o problema persistir, use "Phase" para realizar ajustes.

Sinais de advertência

Eventualmente, você verá mensagens de advertência em seu monitor LCD. Isso significa que o monitor LCD não pode receber o sinal da placa de vídeo do computador corretamente.

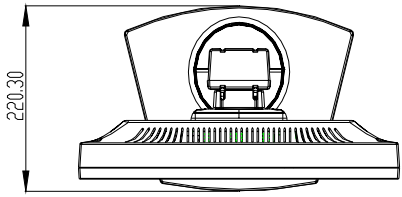
No Signal (Sem sinal)

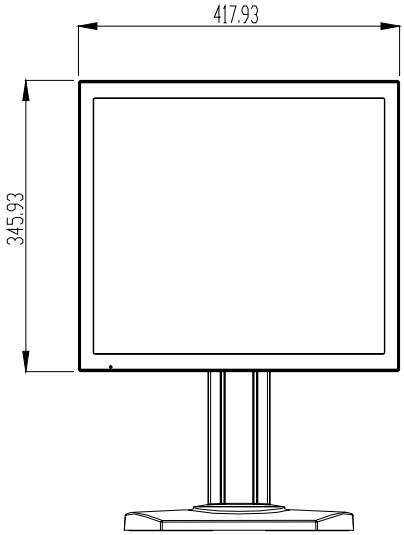
Esta mensagem significa que o monitor LCD foi ligado, mas não recebe nenhum sinal da placa de vídeo do computador. Verifique os botões liga/desliga, os cabos de força e o cabo de sinal VGA.

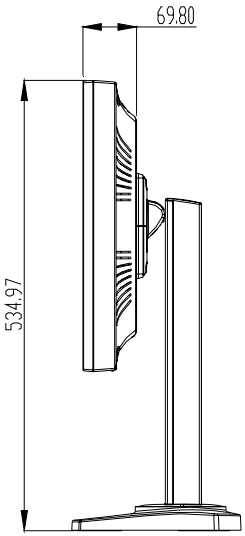
Out Of Range (Fora de faixa)

Esta mensagem significa que o sinal da placa de vídeo do computador não é compatível com o monitor LCD. Quando o sinal não é incluído no modo de compatibilidade listado nos Apêndices deste manual, o monitor LCD exibirá essa mensagem.

Dimensões do produto MDRC-1119







Especificações técnicas do MDRC-1119

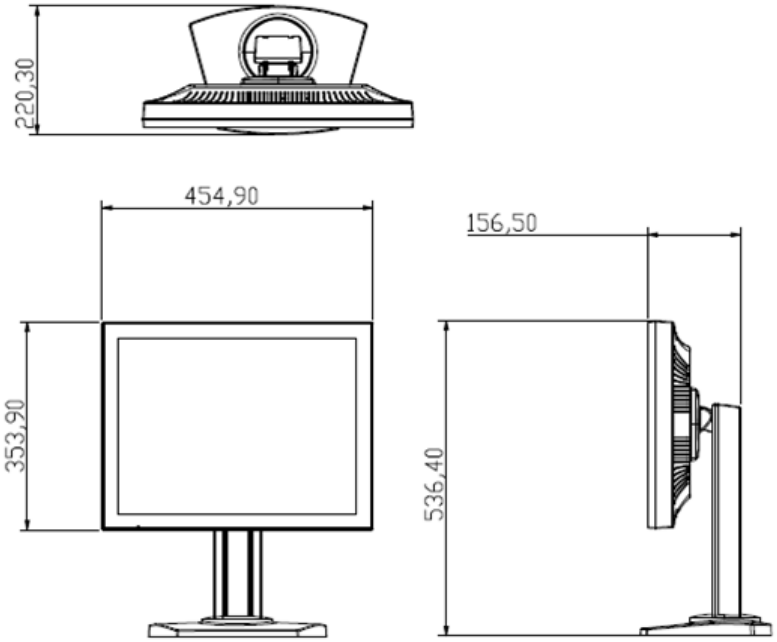
Tela de LCD	MDRC-1119
Tecnologia	TFT Color LCD (VA)
Resolução nativa	1280 x 1024
Diagonal da tela ativa	19 pol. (483 mm)
Área da tela ativa	376 x 301 mm
Espaçamento entre Pixels	0,294 x 0,294
Características visuais	
Luminância máxima	300 cd/m²
Luminância calibrada do DICOM	180 cd/m²
Estabilização da imagem	BLOS (Sensor de iluminação de fundo)
Relação de contraste	1.300:1
Relação de aspecto	5:4
Ângulo de visualização (CR>10)	178°/178°
LUT do monitor	10 bits
Tempo de resposta (G/G)	8 ms
Funções do monitor	Gamma, Dicom
Cores	16,8 milhões
Conectividade e controle	
Entrada de vídeo	DVI
	VGA (DB15)
	USB (1 upstream, 2 downstream)
Idiomas OSD	Inglês, francês, alemão, espanhol, italiano,

	holandês, chinês simplificado, chinês tradicional, coreano.
Opções	
Capa protetora	Sim
Tela sensível ao toque	Sim
Retrato/Paisagem	Sim
Aprovações	
EMC	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC, BSMI
Segurança	CE EN60601-1; UL 60601-1, c-UL, CCC, KETI, PSE, BSMI
Características mecânicas	
Dimensões do monitor (L x A x P) Paisagem, sem pedestal	418 x 346 x 70 mm
Peso do monitor	Com suporte: 8,75 kg (com tela sensível ao toque)
	Sem suporte: 5,65 kg
Suporte do monitor	Inclinação, altura e rotação
Suporte	VESA 100
Requisitos de alimentação	
Fonte de alimentação CC externa	90 V-264 V (50 Hz-60 Hz)
Energia em modo de espera	< 6 W
Consumo de energia	50 W
Ambiente	
Temperatura de operação (mínima e máxima)	0 ºC a 35 ºC (° a °F)
Umidade	5% - 90% (sem condensação)

Modos de compatibilidade do MDRC-1119

Padrão	Resolução	Atualização Vertical	Varredura horizontal (kHz)
IBM VGA	640x350	70	31,5
IBM VGA	640 x 480	60	31,5
IBM VGA	720 x 400	70	31,5
VESA VGA	640 x 480	72	37,9
VESA VGA	640 x 480	75	37,5
VESA SVGA	800 x 600	56	35,1
VESA SVGA	800 x 600	60	37,9
VESA SVGA	800 x 600	72	48,1
VESA SVGA	800 x 600	75	46,9
VESA XGA	1024 x 768	60	48,4
VESA XGA	1024 x 768	70	56,5
VESA XGA	1024 x 768	75	60,0
VESA XGA	1152 x 870	60	54,36
VESA XGA	1152 x 864	75	68,1
VESA SXGA	1280 x 1024	60	63,96
VESA SXGA	1280 x 1024	75	79,95
Apple Mac II	640 x 480	67	35,0
Apple Mac	832 x 624	75	49,7
Apple Mac	1024 x 768	75	60,2

Dimensões do produto MDRC-2120



Especificações técnicas do MDRC-2120

Tela de LCD	MDRC-2120
Tecnologia	TFT Color LCD (IPS)
Resolução nativa	1600 x 1200
Diagonal da tela ativa	20,1 pol. (510,54 mm)
Área da tela ativa	432 x 331,5 mm
Espaçamento entre Pixels	0,255 x 0,255
Características visuais	
Luminância máxima	300 cd/m²
Luminância calibrada do DICOM	180 cd/m²
Estabilização da imagem	BLOS (Sensor de iluminação de fundo)
Relação de contraste	800:1
Relação de aspecto	4:3
Ângulo de visualização (CR>10)	178°/178°
LUT do monitor	10 bits
Tempo de resposta (G/G)	5 ms
Funções do monitor	Gamma, Dicom
Cores	16,8 milhões
Conectividade e controle	
Entrada de vídeo	DVI
	VGA (DB15)
	USB (1 upstream, 2 downstream)
Idiomas OSD	Inglês, francês, alemão, espanhol, italiano,

	holandês, chinês simplificado, chinês tradicional, coreano.
Opções	
Capa protetora	Sim
Tela sensível ao toque	Não
Retrato/Paisagem	Sim
Aprovações	
EMC	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC, BSMI
Segurança	CE EN60601-1; UL 60601-1, c-UL, CCC, KETI, PSE, BSMI
Características mecânicas	
Dimensões do monitor (L x A x P) Paisagem, sem pedestal	455 x 354 x 70 mm
Peso do monitor	Com suporte: 9,8 kg
	Sem suporte: 6,0 kg
Suporte do monitor	Inclinação, altura e rotação
Suporte	VESA 100 x 100 mm
Requisitos de alimentação	
Fonte de alimentação CC externa	90 V-264 V (50 Hz-60 Hz)
Energia em modo de espera	< 6 W
Consumo de energia	55 Watts
Ambiente	
Temperatura de operação (mínima e máxima)	0 ºC a 35 ºC (° a °F)
Umidade	5% - 90% (sem condensação)

Modos de compatibilidade do MDRC-2120

Padrão	Resolução	Atualização vertical (Hz)	Varredura horizontal (kHz)
VGA	640 x 480	60	31,50
SVGA	800 x 600	60	37,68
XGA	1024 x 768	60	48,36
	1152 x 870	60	54,36
SXGA	1280 x 1024	60	63,96
1MP2FH	1280 x 1024	60	62,50
	1024 x 1280	59	77,78
UXGA	1600 x 1200	60	75,00
2MP2FH	1600 x 1200	59	72,81
	1200 x 1600	59	95,84

Conformidade com as regulamentações

Canadá, União Europeia, Estados Unidos

Este monitor foi testado e considerado compatível com os padrões IEC/UL/EN 60601-1 e IEC 60601-1-2, e foi certificado para atender aos padrões médicos UL 60601-1 e CAN/CSA C22.2 Nº 601.1(marcação C US) relacionados a choque elétrico, incêndio e perigos mecânicos somente como indicados na marcação UL direita nesta página.

O dispositivo médico, além de atender aos requisitos médicos, foi testado e considerado compatível com os limites dos dispositivos de computação do FCC - Federal Communications Commission (Comissão de Comunicações Federal) Classe B em um sistema normalmente configurado, uma vez que os consultórios médicos estão localizados em áreas residenciais. É responsabilidade do integrador do sistema testar e garantir que todo o sistema esteja de acordo com as leis de EMC - Electromagnetic Compatibility (Compatibilidade Eletromagnética).

A Barco NV tem se empenhado em dar assistência ao setor de dispositivos médicos, em particular, fabricantes de dispositivos médicos e integradores de sistemas de dispositivos médicos. Oferecemos monitores coloridos de última geração em conformidade com os padrões de segurança para dispositivos médicos aceitos mundialmente. E, para o mercado europeu, os monitores com marcação CE de conformidade estão em conformidade com a diretiva 93/42/EEC do conselho, mais referida com o MDD - Medical Device Directive (Diretiva de Dispositivos Médicos). O texto a seguir resume a qualificação dos nossos monitores em relação à conformidade com o MDD.

A European Medical Device Directive (Diretiva Europeia para Dispositivos Médicos) exige que o uso pretendido do dispositivo seja definido. O propósito do uso dos nossos monitores é “exibir dados alfanuméricos, gráficos e de imagem, conforme inseridos em qualquer tipo de dispositivo médico”. Estes monitores não fornecem uma função

de medição de nenhuma forma, e verificar essa função é responsabilidade do fabricante do sistema no dispositivo ou no sistema integrado.

O monitor foi classificado conforme exigido pelo MDD de acordo com Anexo IX do guia MEDDEV - Medical Device Directive (Diretiva de dispositivos médicos) disponível no momento da classificação. Como o monitor usa energia elétrica e não tem conexões diretas com pacientes e, por si, nenhuma utilidade médica, o monitor é classificado de acordo com a Regra 12 como um dispositivo, componente ou acessório MDD de Classe I. O MDD afirma que os fabricantes de acessórios ou dispositivos médicos de Classe I devem atender a todas as exigências em relação a controles de design e fabricação, ou seja, a rota de avaliação aplicada a ser usada pela marcação CE sob o MDD, e ele deve portar a marcação CE de acordo com o Anexo XII da diretiva, sem nenhuma anotação do órgão notificado.

Na opinião do registro da Barco NV necessário para disponibilizar este dispositivo no mercado é responsabilidade do fabricante do dispositivo/sistema médico, e a Barco apoia essa exigência fornecendo uma declaração de conformidade da EC - European Comission (Comissão Europeia). Se, em vez de fornecer um monitor a um usuário final a Barco o fornecer a um fabricante de dispositivos, será responsabilidade do usuário final garantir a conformidade continuada do sistema com o MDD, ao qual o dispositivo é integrado.

O fornecedor disponibilizará, sob demanda, diagramas de circuito, listas de peças componentes, etc.

Para os relatórios de vigilância previstos no artigo 10 do MDD, a Barco NV irá fornecer todas as informações solicitadas pelas autoridades competentes a fim de apoiar qualquer investigação de incidentes relatados por essas autoridades.

Declaração de conformidade europeia para aplicações médicas

A Declaração de Conformidade aceitou este produto. Para cópias adicionais do documento da Declaração de Conformidade, entre em contato com a Barco NV

O monitor de tela plana digital da série MDRC está em conformidade com os requisitos de saúde e médicos básicos, e a marcação CE foi aplicada de acordo com as diretivas europeias relevantes listadas abaixo, usando a seção relevante dos padrões europeus e outros documentos normativos;

Diretiva 89/336/EEC Europeia de Compatibilidade Eletromagnética

Diretiva Europeia de Compatibilidade Eletromagnética

EN 60601-1-2 (2001)	Norma colateral para compatibilidade eletromagnética
Equipamentos médicos elétricos	Requisitos de compatibilidade
EN 55011 (Classe B)	Limites e métodos de medições para características de radiointerferência de equipamentos industriais, científicos e médicos
IEC 61000-3-2	Emissões harmônicas
IEC 61000-3-3	Flutuações de tensão/Emissões de chuvisco
IEC 61000-4-2	Requisitos de descarga eletrostática para medição de processo industrial e equipamento de controle
IEC 61000-4-3	Campo eletromagnético irradiado para requisitos de medições de processo industrial e equipamento de controle
IEC 61000-4-4	Transientes elétricos rápidos para medição do processo industrial e equipamento de controle

IEC 61000-4-5	Requisitos de sobretensão
IEC 61000-4-11	Variações/quedas/interrupção de tensão
IEC 61000-4-6	Imunidade conduzida
IEC 61000-4-8	Imunidade de campo magnético
CE	Conformidade com a Medical Device Directive 93/42/EEC
EN 60601-1 Medical Parte 1	Requisitos gerais para segurança de equipamentos elétricos.

Declaração de conformidade com a FCC (Estados Unidos)

Este dispositivo é compatível com a Parte 15 das Normas da FCC.

A operação está sujeita às duas condições a seguir:

(1) Este dispositivo não poderá provocar interferência nociva e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo as interferências que possam provocar operação indesejada.

NOTA: Esse equipamento foi testado e considerado compatível com os limites para um dispositivo digital Classe B, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites são definidos para proporcionar proteção razoável contra interferências nocivas em uma instalação residencial. Esse equipamento gera, usa e pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não instalado de acordo com as instruções, poderá provocar interferência nociva nas comunicações de rádio.

Entretanto, não existe nenhuma garantia de que não ocorrerão interferências em uma instalação em particular. Se esse equipamento provocar interferência nociva na recepção de rádio ou televisão que possa ser determinada por meio do desligamento e do religamento do equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência por meio de uma das medidas a seguir:

- Reorientação ou realocação da antena de recepção.
- Aumento da separação entre o equipamento e o receptor.
- Conexão do equipamento em uma tomada de um circuito diferente daquele no qual o receptor está conectado.
- Consulte o distribuidor ou técnico experiente em rádio/TV para obter suporte.

CUIDADO: alterações ou modificações neste equipamento não aprovados explicitamente pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário de operar este equipamento.

Outros países

Japão VCCI nível B

Coreia KETI nível B

PRC CCC nível B

Taiwan BSMI nível B

TERMOS E CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DA BARCO MID

Em vigor desde 1º de janeiro de 2008

ARTIGO 1: GARANTIA DO PRODUTO

A Barco NV, Medical Imaging Division garante que o equipamento estará isento de defeitos de mão de obra ou materiais durante o período de garantia ou período específico de um programa de garantia estendida.

Hardware: a Barco garante que na entrega sob essa garantia os Produtos deverão (i) estar em conformidade com as especificações em vigor na data da entrega e (ii) estar isentos de defeitos materiais e de mão de obra ("Garantias").

Software: a Barco garante que o software codificado pela Barco deverá funcionar substancialmente de acordo com as especificações em vigor na data da entrega. O software é inerentemente suscetível a "bugs" e erros. A Barco não fornece nenhuma garantia em relação ao software fornecido ao Cliente em condições atuais ("as-is") e não garante operação ininterrupta e livre de erros dos Produtos.

Exceto se especificado de outro modo no site da Barco ou no contrato assinado entre a Barco e o Cliente, o Período de Garantia deverá ser

(a) Hardware: 12 meses a partir da data da fatura da Barco.

(b) Software: 3 meses a partir da data da fatura da Barco.

Independentemente das disposições da cláusula 2, o reparo e a substituição de defeitos de materiais e/ou mão de obra sob essa garantia deverão ser efetuados em nossas instalações de acordo com os termos e condições estabelecidos a seguir:

1.1

Qualquer demanda de cobertura das Garantias deverá ser notificada por escrito à Barco em até 8 dias após a data da descoberta ou observação do defeito ou falha pela primeira vez. Em caso de ocorrência de qualquer falha de equipamento, o Cliente deverá entrar em contato com a Barco NV, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado) por meio de telefone, fax ou e-mail, e deverá fornecer à pessoa de suporte ao cliente competente uma descrição completa do problema encontrado, incluindo o modelo e o número de série do equipamento no qual o problema ocorreu.

1.2

A pessoa de suporte ao cliente deverá diagnosticar o problema encontrado pelo Cliente e deverá orientar o Cliente sobre como proceder. O suporte ao Cliente poderá solicitar a devolução do equipamento ou subconjuntos com problema para a Barco nv ou um centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado) para as atividades de reparo. Sob nenhuma circunstância, o Cliente poderá devolver um Produto com defeito ou parte dele para a Barco sem a aprovação prévia por escrito da Barco.

Caso a devolução do Produto com defeito à Barco for autorizada pela Barco, ela deverá emitir uma RMA (Autorização de Devolução de Material) ao Cliente.

O Cliente deverá solicitar um número de RMA à instalação da Barco, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado), mais próximo, conforme listagem disponível no site www.barcomedical.com, exceto se indicado de outro modo.

O custo "one-way" de embalagem, transporte e seguro relacionado ao despacho do Produto supostamente com defeito ou parte dele à Barco para reparos deverá ser arcado pelo Cliente. O custo "one-way" de embalagem, transporte e seguro relacionado ao despacho do Produto reparado ou de reposição ou parte dele ao Cliente deverá ser arcado pela Barco.

1.3

O Cliente deverá devolver, com frete pré-pago, o equipamento ou os subconjuntos com defeito em sua(s) embalagens originais com o número de RMA designado para reparo à Barco NV, centro de suporte ao cliente da MID (ou um centro de serviço autorizado).

1.4

As peças de reposição utilizadas deverão ser novas ou equivalentes a peças novas para o nível de revisão do equipamento. Uma tela LCD de reposição será nova ou similar àquela no momento da operação. O período de garantia das peças de reposição deverá expirar no mesmo momento do período de garantia do equipamento. Todas as peças substituídas sob essa garantia e devolvidas à Barco NV, MID (ou um centro de serviço autorizado) deverão se tornar propriedade da Barco NV, MID (ou um centro de serviço autorizado).

1.5

O equipamento reparado deverá ser devolvido ao Cliente, por frete comum, às custas da Barco NV, MID.

1.6

A Barco NV, MID substituirá um produto com defeito em até 90 dias após o envio da Barco por um novo produto, assegurando combinação de cores em caso de uma configuração de display tipo "multihead".

A Barco tem a intenção de despachar o novo produto de reposição em até 2 dias úteis após o recebimento da notificação por escrito do Cliente.

ARTIGO 2: CONDIÇÕES PRECEDENTES DE GARANTIA E ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

A. As garantias deverão ser aplicadas somente até a extensão na qual os Produtos ou quaisquer partes deles tiverem

(i) sido transportados e armazenados o tempo todo na embalagem original conforme as condições especificadas pela Barco (como local protegido e seguro, temperatura máxima e mínima, umidade máxima, etc.) ou, na ausência dessas especificações, no mínimo em condições compatíveis com a prática geralmente aceita para esse tipo de produto;

(ii) sido manuseados o tempo todo de acordo com as instruções da Barco ou, na ausência dessas instruções, no mínimo com o cuidado e as precauções consistentes com a prática geralmente aceita para esse tipo de produto;

(iii) sido instalados rigorosamente de acordo com as instruções e orientações fornecidas pela Barco (se e até a extensão na qual os Produtos não tenham sido instalados pela Barco ou por uma de suas subcontratadas autorizadas);

(iv) não tiverem sido sujeitos a nenhum acesso, alteração, modificação, reparo ou tentativa de reparo não autorizados;

(v) sido "utilizados normalmente" o tempo todo para o propósito ao qual se destinam e operados em estrita conformidade com as instruções de operação definidas no manual de operação do Produto em questão e não tendo sido mal utilizados, abusados, ou danificados de qualquer outra forma. Para os fins dessa garantia, "normalmente utilizados" significa uma utilização regular, comum e rotineira do Produto em questão conforme pretendido e/ou recomendado pela Barco;

(vi) sido submetidos à manutenção o tempo todo de acordo com as instruções da Barco ou, na ausência dessas instruções, no mínimo em intervalos e de uma maneira consistente com a prática geralmente aceita para este tipo de produto;

B. A garantia aqui descrita não deverá incluir o seguinte:

2.1

Qualquer item de hardware ou software adquirido de uma fonte que não seja a Barco NV, MID ou seu agente ou distribuidor oficial e integrado pelo Cliente ou por terceiros no equipamento fornecido pela Barco NV, MID.

2.2

Qualquer configuração de host não explicitamente suportada pela Barco NV, MID.

2.3

Todos os componentes de software instalados no sistema, tenham sido eles adquiridos da Barco NV, MID ou de terceiros. Uma exceção é feita ao software entregue pela Barco NV, MID que se comprovar ser a causa do mau funcionamento do hardware coberto por esse Contrato.

2.4

Desgaste normal, uso sob circunstâncias que excedam as especificações, como em ambientes empoeirados ou sob condições extremas de temperatura, abuso, reparo não autorizado ou alternação, falta de configuração ou manutenção adequada, danos, modificação ou remoção do número de série, remodelação cosmética.

2.5

Reparo ou substituição de consumíveis[1] ou peças específicas que, por definição, estão sujeitas a desgaste, incluindo, mas não se limitando a:

a. CRTs, telas de LCD

b. Iluminação de fundo em telas de LCD de diagnóstico, quando o tempo de operação[2] da iluminação de fundo estiver além da Vida Útil Garantida[3] daquele modelo, quando utilizado sob a Luminância Calibrada na Fábrica[4]

Exemplo 1.

- Um monitor é utilizado 8 horas/dia, ou seja, +/-2.920 horas/ano
- O sistema de monitor é coberto por um período de garantia de 5 anos
- A Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo para esse modelo é de 17.000 horas.
- A Luminância Calibrada na Fábrica não pode mais ser obtida após 4 anos, o que corresponde a +/- 11.680 horas
- Resultado: a troca da iluminação de fundo é realizada com a cobertura da garantia

Exemplo 2

- Um monitor é utilizado 24 horas/dia, ou seja, 8.760 horas/ano
- O sistema de monitor é coberto por um programa de garantia de 5 anos
- A Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo para esse modelo é de 17.000 horas.
- A Luminância Calibrada na Fábrica não pode mais ser obtida após 2,5 anos, o que corresponde a +/- 21.900 horas
- Resultado: a troca da iluminação de fundo está fora da cobertura da garantia.

(1): "Consumível" é uma peça que pode ser substituída pelo usuário

(2): "Tempo de operação da iluminação de fundo" é o tempo total no qual uma imagem (incluindo a utilização da proteção de tela) é aplicada à tela. Esse valor pode ser consultado com os botões do modo OSD (On Screen Display).

(3): "Vida Útil Garantida da Iluminação de Fundo" é o número de horas na qual a iluminação de fundo fornece um valor predefinido de luminância, isto é, a Luminância Calibrada na Fábrica será fornecida por um modelo de monitor específico para diagnóstico. O valor é impresso no certificado de Garantia de cada display ou pode ser solicitado no escritório local da Barco.

(4): "Luminância Calibrada na Fábrica" é o valor típico de luminância no qual um modelo de monitor específico para diagnóstico é calibrado durante o processo de produção. O valor é impresso no certificado de Garantia de cada display ou pode ser solicitado no escritório local da Barco.

c. Lâmpadas, componentes ópticos em projetores

d. Substituição em decorrência de:

i. retenção de imagem como resultado de:

- utilização incorreta de protetor de tela e/ou DPMS (Sistema de gerenciamento de

energia do monitor) conforme
explicado no manual do usuário

- operação prolongada do monitor com uma imagem estática na mesma área da tela

ii . um número de pixels ausentes menor do que o número total permissível, conforme as especificações do produto.

iii. diferença na temperatura da cor menor do que a diferença total permissível, conforme as especificações do produto

iv. diferença na temperatura da cor como resultado da não utilização de todos os monitores de uma configuração "multihead" na mesma taxa.

v. uniformidade de luminância da tela LCD dentro das especificações de desempenho de uniformidade de luminância inerentes à tecnologia LCD.

A Barco NV, MID não fornece garantia de vida útil mínima ou de desempenho a qualquer um dos consumíveis.

2.6

Substituição de peças móveis, como cabos de força, controles remotos, etc.

2.7

Quaisquer custos de desmontagem e instalação no local de operação, despesas de viagem e tempo de deslocamento ida e volta ao local de operação pelo pessoal encarregado dos trabalhos de reparo e despesas de transporte.

2.8

Quaisquer falhas resultantes de acidente, negligência (como, mas não se limitando a,remoção ou exclusão de arquivos do sistema e arquivos de produtos de software licenciados), má utilização, falha de circuito ou qualquer alteração, dano decorrente de incêndio, água, relâmpago ou raio, falha ou flutuação da alimentação elétrica, interrupção das linhas de comunicação ou caso de força maior, ou qualquer outro motivo alheio ao equipamento.

2.9

Quaisquer serviços ou procedimentos específicos, solicitados pelo Cliente e relacionados à verificação de equipamento reparado.

2.10 O custo da avaliação em caso de produto devolvido e considerado como funcional não está coberto pela garantia e deverá ser arcado pelo Cliente, a critério exclusivo da Barco, com base em avaliação caso a caso.

ARTIGO 3: OBRIGAÇÕES DO CLIENTE

Por esse instrumento, o Cliente assume obrigações a seguir como consideração parcial do desempenho da Barco NV, MID de seus requisitos sob a condição de garantia. O não cumprimento pelo Cliente de suas obrigações sob esse parágrafo deverá eximir o desempenho da Barco NV, MID como segue:

3.1

O Cliente não poderá expor o pessoal da Barco NV, MID a qualquer condição de trabalho insegura.

3.2

Reparos no equipamento em garantia resultantes de manutenção ou reparo inadequado realizado pelo Cliente, ou seus executivos, agentes, funcionários ou representantes, deverão ter seus custos e despesas adicionais arcados pelo Cliente.

3.3

O Cliente é responsável pela instalação do equipamento da Barco NV, MID em um ambiente para o qual ele se destina. Se houver alguma indicação de que o equipamento tenha sido utilizado - mesmo que temporariamente - fora de suas especificações, a Barco NV, MID terá o direito de recusar a realização de reparos sob a garantia e rescindir o contrato de garantia. Todas as ações que tenham sido executadas pela Barco NV, MID a esse respeito poderão ser faturadas ao Cliente nos preços normais.

ARTIGO 4: REPARAÇÕES SOB A GARANTIA

(a) Hardware: se, durante o Período de Garantia, um Produto ou qualquer parte dele não cumprir qualquer uma das Garantias, a Barco deverá, sob solicitação do Cliente, à sua própria escolha e custo, prontamente em até 20 dias úteis: (i) reparar ou corrigir o Produto ou a peça em questão; ou (ii) substituir o Produto ou fornecer a(s) peça(s) ou componente(s) em questão em conformidade com os termos e condições contidos no artigo 1. Uma peça de reposição deverá ser, no mínimo, funcionalmente equivalente à peça original. O Produto, as peças e/ou componentes substituídos se tornarão propriedade da Barco e deverão, sob solicitação da Barco, ser devolvidos pelo Cliente à Barco, à custa da própria Barco.

(b) Software: A única obrigação da Barco deverá ser a correção substancial de mau funcionamento do software (até a extensão técnica possível) por meio de acertos no próprio software ou fornecimento de uma versão alternativa do software.

(c) O reparo ou substituição efetuados sob as Garantias cobrem os custos de material e mão de obra.

ARTIGO 5: ISENÇÕES LEGAIS DAS GARANTIAS

A BARCO NV, MID NÃO ASSUMIRÁ RESPONSABILIDADE POR QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, SEJAM ELAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCANTILIDADE E ADEQUAÇÃO PARA UM OBJETIVO ESPECÍFICO.

ARTIGO 6: LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

SOB NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA, A BARCO NV, MID DEVERÁ SER RESPONSABILIZADA PELO CLIENTE OU QUAISQUER OUTROS TERCEIROS POR DANOS DIRETOS, INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, COMO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, DANOS OU PERDA DE ATIVOS TANGÍVEIS OU INTANGÍVEIS OU EQUIPAMENTOS, LUCROS OU RECEITAS CESSANTES, CUSTO DE CAPITAL, CUSTO DA COMPRA DE MERCADORIAS DE REPOSIÇÃO, OU DEMANDAS DE USUÁRIOS POR CAUSA DE INTERRUPÇÕES DE SERVIÇO. A RESPONSABILIDADE DA BARCO NV, MID PELA FABRICAÇÃO, VENDA, ENTREGA, REVENDA, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OU ADEQUAÇÃO AO USO DE QUALQUER PRODUTO OU SERVIÇO COBERTO POR OU FORNECIDO SOB ESSA CONDIÇÃO DE GARANTIA, SEJA ELA DECORRENTE DE CONTRATO, NEGLIGÊNCIA, DELITO, GARANTIA, OU QUALQUER OUTRA RAZÃO, SERÁ LIMITADA AO REPARO OU SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTO OU QUALQUER PEÇA QUE DEVERÁ SER DO CLIENTE, À SUA PRÓPRIA ESCOLHA E CUSTO. A RESPONSABILIDADE DA BARCO NÃO DEVERÁ EXCEDER O PREÇO DO ITEM OU DOS ITENS DE BENS OU SERVIÇOS NOS QUAIS ESSA RESPONSABILIDADE SE BASEIA.

ARTIGO 7: FORÇA MAIOR

Qualquer uma das partes deverá ser eximida do cumprimento de suas obrigações sob este contrato até a extensão pela qual, e pelo tempo no qual, o cumprimento deste contrato estiver impedido por motivo de força maior. Para os fins desta cláusula, a expressão “força maior” significa, mas não deverá se limitar a, conflitos no setor, incêndio, mobilização, requisição, embargo, proibições de transferência de numerário, insurreição, falta de meios de transporte, restrições no uso de energia e, geralmente, quaisquer circunstâncias que estejam além do controle das partes e que prejudiquem o cumprimento das obrigações por qualquer uma das partes.

ARTIGO 8: DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1

O cliente reconhece sua compreensão no sentido de que todos os componentes de software e dispositivos eletrônicos, incluindo os produtos da Barco NV, MID, estão sujeitos a eventuais erros, falhas mecânicas ou elétricas e não deverão ser utilizados em aplicações inadequadas ou sem backup e/ou outras precauções de segurança adequadas sempre que uma eventual falha ou erro do produto possa resultar em risco de ferimentos ou danos ao patrimônio.

8.2

A Barco NV, MID não se responsabilizará por falhas de máquina e/ou suas falhas de prestação de serviços de manutenção por causas que estão além de seu controle razoável.

V1.02

Agosto de 2008